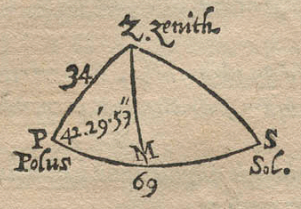
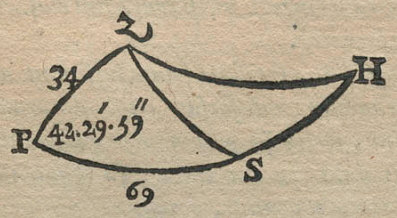
cunt, cognitis tamen prius per 2. 3. & 4. sect. cap. 3. huius, aut ex hypothesi partium speciebus.

EXEMPLVM DVORVM LATERVM, & anguli interpositi datorum.

VT sit (vsus & exercitij gratia) triangulum Sphæricum non quadrantale in superficie primi mobilis descriptum P.Z.S. polum, Zenith, & solem referens: cuius sex partes sunt, latus P. Z, quod est interstitium poli & Zenith, seu complementum eleuationis poli. Latus Z.S, interstitium Zenith & solis, seu complementum altitudinis solis, Latus P.S. interstitium poli & solis, seu complementum declinationis solis ab æquatore. Angulus Z.P.S. hora diei, seu tempora horaria æquatoris. Angulus P.Z.S, quæ plaga est, seu azimuth solis à septentrione. Angulus P.S.Z, qui angulus est situs & positionis solis ad polum & zenith. Harum sex partium dentur tres quæcunque mistellaneæ. Verbi gratia, angulus horarius Z.P.S. 42. 2ʹ9.59″. (qui horam secundam 4ʰ 59′ 56″ pomeridianam notat) & latus P.Z. 34. complementum eleuationis poli: atque latus. P S. 69. complementum declinationis solis. Ex quibus, vt acquirantur tres reliquæ partes, ab. Z, termino lateris. P Z. dati, dimittatur perpendicularis Z.M, aut, si mauis, quadrans Z,H angulum datum Z.P.S. subtendens, reducensque non quadrantale oblatum P. Z. S. ad duo triangula in angulo M. quadrantalia, quæ sunt P. M. Z. & Z. M. S, vt in primo schemate: vel (si varietate delecteris) ad duo triangula in latere Z. H. quadrantalia, quæ sunt Z. H. P. & Z H. S. vt in secundo schemate: Quorum quadrantalium omnes partes per 9. sect. cap. 4. huius acquiries. Nam ex datis P Z 34. atque Z P M, seu Z P S, 42. 2ʹ9. 59″ inuenies perpendicularem Z M 22, 11ʹ 47″ & angulum P Z M. 52. 46ʹ. 38″. & latus P M 26. 26ʹ 29″: quo ablato à P S 69. restat M S 42. 33ʹ. 31″. quo & perpendiculari Z M. jam cognitis, inuenies per 9. sect. cap. 4. huius angulum M S Z seu quæsitum P S Z, 31. 65′. & latus quæsitũ S Z 47. atque angulum M Z S 67. 38. 11′. quo ad P Z M 52. 46ʹ 38″. addito, fit angulus reliquus quæsitus P Z S 120. 24ʹ. 49″. Tres itaque habes partes quæsitas officio perpendicularis Z M, primi schematis. Eadem quoque officio quadrantis Z H secundi schematis venari poteris. Ex datis enim, vt suprà, P Z 34. & Z P S seu Z P H 42. 2ʹ9. 59″, inuenies per eandem 9ᵃᵐ. cap. 4 huius, angulum Z H P. 22. 11ʹ. 47″. & angulum P Z H 142. 46ʹ. 38″. & latus P H 116. 26ʹ. 29″. ex quo aufer P S 69. restat S H 47. 26ʹ. 29″. quo & angulo apud H 22. 11ʹ. 47″. jam habitis, inuenies per 9 cap. 4. huius, angulum H S Z 148 53ʹ. 55″. eiusque ad semicirculum reliquum scilicet 31. 6ʹ. 5″. angulum P S Z quæsitum: atque latus quæsitum S Z 47. Denique angulum H Z S 22. 21ʹ. 49″ quo ex H Z P 142. 46ʹ. 38″. ablato, restat angulus reliquus quæsitus P Z S 120. 24ʹ. 49″. prorsus vt suprà.





ADMONITIO.

HVius exempli imitatione nouem variæ soluuntur huius & cuiusque trianguli quæstiones. Ex datis enim eleuatione poli, hora diei, & declinatione solis illius diei, habetur (vt suprà) primò azimuth seu plaga solis, secundò altitudo solis, Tertiò angulus positionis solis. Item datis declinatione solis, angulo positionis solis, & altitudine solis, habetur quartò plaga solis, quintò eleuatio poli, sextò hora, seu arcus horarius. Item datis altitudine solis, plaga solis, & eleuatione poli, habetur septimò hora diei, octauò declinatio solis, nonò denique angulus positionis solis.